Bedienungsanleitung
Operating Manual
Mode d'emploi
Handleiding

eQ-3

MAX! Heizkörperthermostat



Inhaltsverzeichnis

Lesen Sie diese Anleitung sorgfältig, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen. Bewahren Sie die Anleitung zum späteren Nachschlagen auf.

1. Ausgabe Deutsch 03/2012

BC-RT-TRX-CyG, V2.0, 099019

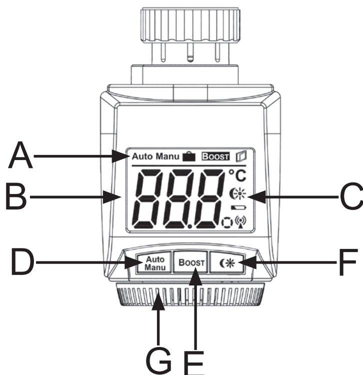
1. Bestimmungsgemäßer Einsatz

Der MAX! Heizkörperthermostat ist im MAX! System für das Regeln Ihrer Heizkörper zuständig. Alle Konfigurationen werden bequem über die MAX! Software vorgenommen und lassen sich für einzelne Räume individuell gestalten. Die Kommunikation der MAX! Komponenten untereinander erfolgt bidirektional. Somit ist sichergestellt, dass gesendete Informationen den Empfänger erreichen.

Der MAX! Heizkörperthermostat dient zum Regulieren eines gängigen Heizkörperventils. Betreiben Sie das Gerät nur in Innenräumen und vermeiden Sie den Einfluss von Feuchtigkeit, Staub sowie Sonnen- oder Wärmebestrahlung.

Jeder andere Einsatz als in dieser Bedienungsanleitung beschrieben ist nicht bestimmungsgemäß und führt zu Garantie- und Haftungsausschluss. Dies gilt auch für Umbauten und Veränderungen. Die Geräte sind ausschließlich für den privaten Gebrauch gedacht.

2. Bedienung und Display



A Automatischer Modus (**Auto**), Manueller Modus (**Manu**), Urlaubsmodus ( ), Boost-Funktion (BOOST), Fenster-auf-Funktion ( )
B Anzeige der Solltemperatur
C Absenk-/Komforttemperatur ( ), Batterie-leer-Symbol ( ), Funksynchronität ( ), Aktivitätssymbol ( )
D Auto-/Manu-Taste: Wechsel zwischen Auto- und Manu Betrieb, Verlassen der Urlaubsfunktion
E Boost-Taste: Aktivierung der Boost-Funktion; Bestätigen; Anlernvorgang starten
F Umschalten zwischen Absenk- und Komforttemperatur
G Stellrad für Temperatur-Einstellungen

3. Sicherheitshinweise

Die Geräte sind keine Spielzeuge, erlauben Sie Kindern nicht damit zu spielen. Verpackungsmaterial nicht achtlos liegen lassen, dies kann für Kinder zu einem gefährlichen Spielzeug werden. Öffnen Sie das Gerät nicht, es enthält keine durch den Anwender zu wartenden Teile. Im Fehlerfall schicken Sie das Gerät an den Service.

4. Entsorgungshinweise

Gerät nicht im Hausmüll entsorgen!



Elektronische Geräte sind entsprechend der Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte über die örtlichen Sammelstellen für Elektronik-Altgeräte zu entsorgen!



Das CE-Zeichen ist ein Freiverkehrszeichen, das sich ausschließlich an die Behörden wendet und keine Zusicherung von Eigenschaften beinhaltet.




Verbrauchte Batterien gehören nicht in den Hausmüll! Entsorgen Sie diese in Ihrer örtlichen Batteriesammelstelle!

5. Batterien einlegen (wechseln)

- Batteriefachdeckel abziehen
- 2 LR6 Batterien (Mignon/AA) polungsrichtig in das Batteriefach einlegen
- Batteriefachdeckel wieder aufsetzen und einrasten

Die Lebensdauer neuer Alkali-Batterien beträgt ca. zwei Jahre. Ein Batteriesymbol (▭) weist darauf hin, dass Sie die Batterien wechseln müssen. Nach Entnahme der

Batterien warten Sie ca. 1 Minute bis zum Einlegen der neuen Batterien. Ein Betrieb mit Akkus ist nicht möglich.



Normale Batterien dürfen niemals aufgeladen werden. Es besteht Explosionsgefahr. Batterien nicht ins Feuer werfen! Batterien nicht kurzschließen!

Nach dem Einlegen der Batterie beginnt der Heizkörperthermostat mit einer Adaptierfahrt. Dies können Sie mit der Boost-Taste bestätigen, Details dazu finden Sie im Abschnitt 7.

6. Montage am Heizkörper

Die Montage des MAX! Heizkörperthermostats ist einfach und kann ohne Ablassen von Heizungswasser oder Eingriff in das Heizungssystem erfolgen. Spezialwerkzeug oder ein Abschalten der Heizung sind nicht erforderlich.

Die am Heizkörperthermostat angebrachte Überwurfmutter ist universell einsetzbar und ohne Zubehör passend für alle Ventile mit dem Gewindemaß M30 x 1,5 mm der gängigsten Hersteller wie z.B.

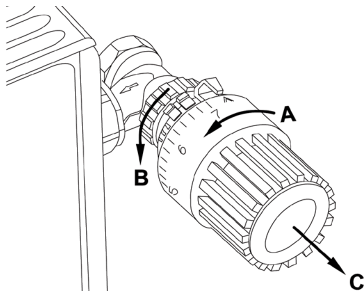
- Heimeier
- MNG
- Junkers
- Landis&Gyr (Duodyr)
- Honeywell-Braukmann
- Oventrop Typ A, Oventrop AV6
- Schlösser
- Comap D805
- Valf
- Sanayii

- Mertik Maxitrol
- Watts
- Wingenroth (Wiroflex) R.B.M
- Tiemme
- Jaga
- Siemens
- Idmar

Durch die im Lieferumfang enthaltenen Adapter und Verlängerungsstifte sind Heizkörperthermostate auf Heizkörperventile mit Anschlussgewinde M28 x 1,5 mm sowie auf Danfoss RA, Danfoss RAV und Danfoss RAVL–Ventile montierbar.

Demontage des alten Kopfes
Drehen Sie den Thermostatkopf auf den Maximalwert (**A**) (gegen den Uhrzeigersinn). Der Thermostatkopf drückt jetzt nicht mehr auf die Ventilspindel und kann so leichter demontiert werden.

Die Fixierung des Thermostatkopfes kann unterschiedlich ausgeführt sein:
- **Schnappbefestigungen:** Sie können so befestigte Thermostatköpfe einfach lösen, indem Sie den Verschluss/Überwurfmutter ein klein wenig gegen den Uhrzeigersinn drehen (**B**). Danach können Sie den Thermostatkopf abnehmen (**C**).
- **Klemmverschraubungen:** Der Thermostatkopf wird durch einen Befestigungsring gehalten, der mit einer Schraube zusammengehalten wird. Lösen Sie diese Schraube und nehmen Sie den Thermostatkopf vom Ventil ab (C).
- **Verschraubung mit Madenschrauben:** Lösen Sie die Madenschraube und nehmen Sie den Thermostatkopf ab (**C**).



6.1 Adapter für Danfoss

Zur Montage auf Ventile von Danfoss ist einer der beiliegenden Adapter erforderlich. Die Zuordnung des passenden Adapterrings zum entsprechenden Ventil entnehmen Sie bitte den nachfolgenden Abbildungen.

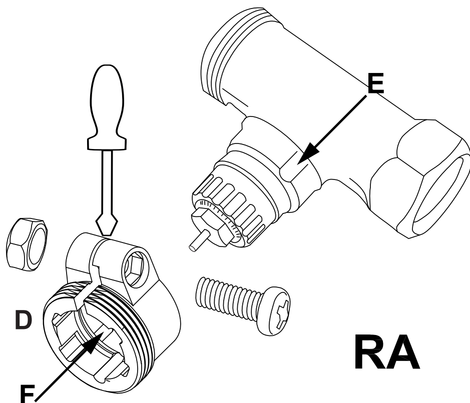
 Achten Sie darauf, sich nicht die Finger zwischen den Adapterhälften einzuklemmen!

Die Ventilkörper von Danfoss weisen umlaufend längliche Einkerbungen (**E**) auf (siehe Pfeil), die auch einen besseren Sitz des Adapters nach dem Aufrasten gewährleisten.

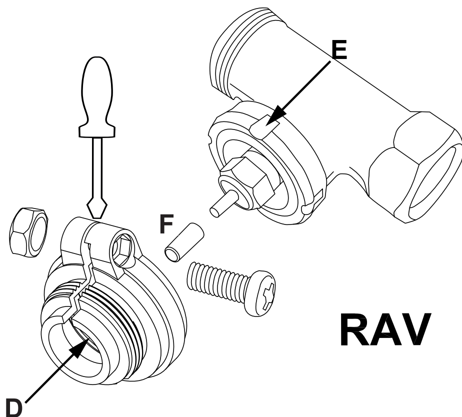
Achten Sie bei der Montage bitte darauf, dass die Zapfen im Inneren des Adapters (**D**) eine deckungsgleiche Position zu den Einkerbungen (**E**) am Ventil haben.

Rasten Sie den zum Ventil passenden Adapter vollständig auf.

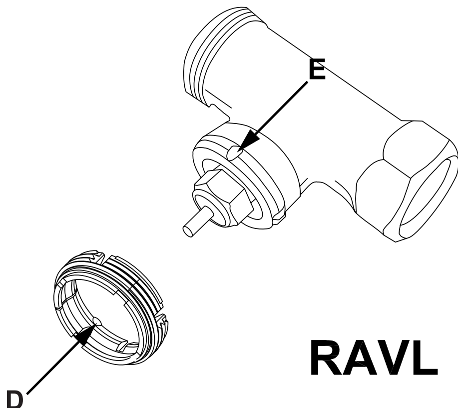
Die Adapter RA und RAV wurden Zugunsten eines besseren Sitzes mit Vorspannung produziert. Bei Montage verwenden Sie ggf. einen Schraubendreher, und biegen diese im Bereich der Schraube leicht auf. Nach dem Aufrasten auf den Ventilkörper befestigen Sie die Adapter bitte mit der beiliegenden Schraube und Mutter.



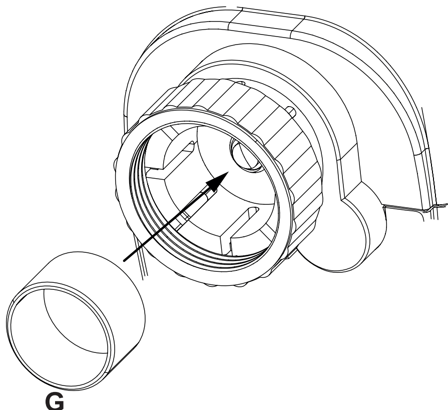
Auf Ventile vom Typ RAV ist vor der Montage die Stößelverlängerung (**F**) auf den Ventilstift aufzusetzen.



Der Adapter RAVL muss nicht verschraubt werden.



Stützring
Die Ventile verschiedener Hersteller können Toleranzschwankungen aufweisen, die zu einem zu lockeren Sitz des Heizkörperthermostats auf dem Ventil führen. Durch die Verwendung des beigefügten Stützrings können die Stabilität und der Sitz auf dem Ventil verbessert werden. Legen Sie den Stützring (**G**) in den Flansch oder auf den Ventilanschluss des Heizkörpers und schrauben Sie das Thermostatventil an.
Kann der Stützring nicht aufgesteckt werden, ist die Stabilität ausreichend und er wird für die Montage nicht benötigt.



7. Adaptierfahrt

Nach dem Einlegen der Batterien fährt der Motor zunächst zurück, währenddessen wird „InS“ und das Aktivitätssymbol (◠) angezeigt. Sobald „InS“ ohne Aktivitätssymbol (◠) im Display steht, kann der Heizkörperthermostat montiert werden. Danach wird zur Anpassung ans Ventil eine Adaptierfahrt („AdA“) durchgeführt.

- Setzen Sie den Heizkörperthermostat auf das Ventil.
- Ziehen Sie die Überwurfmutter fest.
- Drücken Sie die Boost-Taste, wenn im Display „InS“ steht.

Der Stellantrieb führt eine Adaptierfahrt durch. Dabei werden „AdA“ und das Aktivitätssymbol (◠) im Display angezeigt, währenddessen ist keine Bedienung möglich.
Wurde die Adaptierfahrt vor der Montage eingeleitet bzw. wird eine Fehlermeldung (F1, F2, F3) angezeigt, drücken Sie die Boost-Taste und der Motor fährt zurück zur Position „InS“.



Ist der MAX! Heizkörperthermostat nicht an den Cube angelernt, wird automatisch in den manuellen Betrieb (**Manu**) gewechselt.



Der Anlernmodus lässt sich auch während „InS“ im Display steht aktivieren.

8. Anlernen an MAX! Komponenten

Damit MAX! Komponenten miteinander kommunizieren können, müssen sie aneinander angelernt sein.

- Versetzen Sie zunächst den MAX! Cube über die Software in den Anlernmodus.
- Zum Aktivieren des Anlernmodus am MAX! Heizkörper-

thermostat drücken Sie die Boost-Taste länger als 3 Sekunden. Im Display wird nun das Antennensymbol ((ᵒ)) und die verbleibende Anlernzeit in Sekunden dargestellt. Die Anlernzeit beträgt 30 Sekunden.



Sobald der MAX! Heizkörperthermostat am MAX! Cube angelernt ist, werden alle Daten wie Datum, Uhrzeit oder Wochenprogramm per Funk übertragen.



Der MAX! Heizkörperthermostat kann ohne MAX! Cube nur im manuellen Modus verwendet werden, es kann nicht in den automatischen Betrieb gewechselt werden.



Der MAX! Heizkörperthermostat kann nur an einen MAX! Cube angelernt werden.
Wurde der MAX! Heizkörperthermostat bereits über einen Wandthermostat konfiguriert, muss vor dem ersten Anlernen an einen MAX! Cube ein Werksreset durchgeführt werden (siehe Abschnitt 9).

9. Ablernen/Reset

Der Auslieferungszustand des MAX! Heizkörperthermostats kann manuell wieder hergestellt werden. Dabei gehen alle Einstellungen und Informationen über angelernte Geräte verloren.

- Entnehmen Sie zunächst die Batterien aus dem Stellantrieb.
- Warten Sie 60 Sekunden.
- Halten Sie anschlißend die drei Tasten (**Auto/Manu, Boost,** (☼)) kurz gedrückt.
- Legen Sie die Batterien wieder ein.
- Nach erfolgreichem Wiederherstellen der Werkseinstellungen erscheint „rES“ im Display.

10. Betriebs-Modi (Auto/Manu/Urlaub)

Mit kurzem Druck der **Auto/Manu**-Taste kann zwischen den Betriebsmodi gewechselt werden (die Betriebs-Modi sind erst nach der Installation auswählbar):

- **Manu**: Manueller Betrieb - die manuell über das Stellrad eingestellte Temperatur wird permanent gehalten.
- **Auto**: Wochenprogramm - automatische Temperaturregelung gemäß dem hinterlegten Zeitprofil (Heizen/Absenken).
- **Urlaub ( ):** Beim Urlaubsmodus wird die eingestellte Temperatur bis zu einem Endzeitpunkt gehalten, danach wechselt das Gerät automatisch in den Auto-Modus. Der Urlaubsmodus wird über die MAX! Software aktiviert und kann zusätzlich über den MAX! Heizkörperthermostat deaktiviert werden.



Wird der Betriebsmodus an einem Gerät im Raum geändert, übernehmen alle dem Raum zugehörigen MAX! Heizkörperthermostate diese Änderung.

11. Boost-Funktion

Die Boost-Funktion nutzt das menschliche Wärmeempfinden. Bei Aktivierung wird das Heizungsventil sofort für 5 Minuten auf 80% geöffnet (Werkseinstellung).
Die Erwärmung eines Raumes dauert länger als 5 Minuten, doch die vom Heizkörper abgegebene Wärme kann sofort wahrgenommen werden. Kommen Sie früher nach Hause und möchten es schnell warm haben oder benötigen Sie morgens nach dem Duschen extra Wärme, hilft Ihnen die Boost-Funktion.

- Drücken Sie die Boost-Taste zum Aktivieren der Funktion.
- Die verbleibende Funktionsdauer wird im Sekundentakt heruntergezählt („300“ bis „000“). Während die Funktion

aktiv ist, wird BOOST im Display dargestellt.

- Solang der Stellstift des Heizkörperthermostats das Ventil öffnet/schließt, wird das Aktivitätssymbol () angezeigt.
- Nach Ablauf der eingestellten Zeit, wechselt der MAX! Heizkörperthermostat wieder in den vorher aktiven Modus (Auto/Manu) mit der vorher eingestellten Temperatur.
- Die Funktion lässt sich jederzeit vorzeitig durch nochmaliges Betätigen der Boost-Taste deaktivieren.



Die Funktion hat keinen unmittelbaren Effekt, wenn der Heizkörper verdeckt ist (z.B. durch ein Sofa).



Ist die Dauer der Boost-Funktion (z.B. über den MAX! Cube) so eingestellt, dass die Anzeige im Display eine Sekundenanzeige von 999 Sekunden überschreitet, wird sie nicht mehr in Sekunden sondern in Minuten dargestellt.

12. Fenster-auf-Funktion

Der MAX! Heizkörperthermostat regelt beim Lüften im Raum die Temperatur automatisch herunter, um Heizkosten zu sparen. Währenddessen wird im Display das Fenster-auf-Symbol () angezeigt.

Ohne MAX! Fensterkontakt:
Ein MAX! Heizkörperthermostat erkennt eine stark absinkende Temperatur durchs Lüften automatisch (Temperatursturzerkennung). Werkseitig wird dann die Temperatur für 15 Minuten auf 12°C oder den in der Software konfigurierten Wert in diesem Raum heruntergeregelt.

Mit MAX! Fensterkontakt:
In Verbindung mit einem MAX! Fensterkontakt wird das Öffnen und Schließen eines Fensters zeitgenau erkannt. Die Temperatur aller im Raum installierten MAX! Heizkörperthermostate wird nun während der Fensteröffnung auf die werkseitig eingestellten 12° C heruntergeregelt. Registriert der MAX! Fensterkontakt das Schließen des Fensters, werden alle MAX! Heizkörperthermostate sofort in ihren ursprünglichen Modus zurückversetzt.



Fenster-auf-Temperatur und -Zeit sind über die MAX! Software einstellbar. Ebenfalls kann die Temperatursturzerkennung ohne MAX! Fensterkontakt deaktiviert werden (Dauer auf 0 Minuten stellen).



Bei angelerntem MAX! Fensterkontakt reagieren die MAX! Heizkörperthermostate nicht mehr auf einen Temperatursturz.

13. Display-Inhalt im Normalbetrieb

Im Normalbetrieb wird die Solltemperatur zusammen mit dem Modus angezeigt. Im Beispiel befindet sich der MAX! Heizkörperthermostat im automatischen Modus (**Auto**), als Temperaturvorgabe ist die Komforttemperatur(☼) von 21.0°C eingestellt. Das Antennensymbol ((•)) weist darauf hin, dass die Verbindung zur angelernten Komponente besteht.



Setzen Sie den MAX! Heizkörperthermostat in Verbindung mit einem MAX! Wandthermostat ein, wird die Raumtemperatur am MAX! Wandthermostat gemessen. Daher kann

es woanders im Raum kälter oder wärmer sein. Um dies anzugleichen, kann ein Temperatur-Offset von ±3.5°C am MAX! Wandsthermostat oder in der Software eingestellt werden. Werden z.B. 18°C anstatt eingestellter 20°C gemessen, ist ein Offset von -2.0°C einzustellen.

- Drücken Sie die Mode-Taste länger als 3 Sekunden.
- Wählen Sie mit den + und - Tasten den Menüpunkt „tOF“ aus.
- Bestätigen Sie die Auswahl mit der OK-Taste.
- Stellen Sie die Temperatur mit den + und - Taste ein.
- Bestätigen Sie die Auswahl mit der OK-Taste.

14. Kindersicherung/Bediensperre

Die Bedienung am Gerät kann gesperrt werden.
- Um die Bediensperre zu aktivieren/deaktivieren, sind die Tasten **Auto/Manu** und (☼) gleichzeitig kurz zu drücken.
- Nach Aktivierung erscheint für 10 Sek. „LOC“ im Display, anschließend wird wieder die Temperatur angezeigt.
- Zum Deaktivieren drücken Sie beide Tasten erneut.

15. Heizpause aktivieren (Batterieschonung)

Ist die Heizung im Sommer abgeschaltet, können die Batterien geschont werden. Dazu wird das Ventil ganz geöffnet. Der Verkalkungsschutz wird weiter durchgeführt. Zum Aktivieren gehen Sie wie folgt vor:
- Drehen Sie das Stellrad im manuellen Betrieb (**Manu**) so lange nach rechts, bis im Display „On“ erscheint.
- Zum Beenden verlassen Sie den manuellen Betrieb (**Manu**) oder drehen Sie das Stellrad nach links.

16. Frostschutzbetrieb aktivieren (Heizkörper ausstellen)

Wenn der Raum nicht geheizt werden soll, kann das Ventil geschlossen werden. Nur bei Frostgefahr wird das Ventil geöffnet. Der Verkalkungsschutz wird weiter durchgeführt. Zum Aktivieren gehen Sie wie folgt vor:

- Drehen Sie das Stellrad im manuellen Betrieb (**Manu**) so lange nach links, bis im Display „OFF“ erscheint.
- Zum Beenden verlassen Sie den manuellen Betrieb (**Manu**) oder drehen Sie das Stellrad nach rechts.

17. Entkalkungsfahrt

Gegenüber mechanischen Thermostatköpfen bietet der elektronische MAX! Heizkörperthermostat den Vorteil, automatisch vor drohender Ventilverkalkung zu schützen. Dazu führt er einmal wöchentlich vollautomatisch eine Entkalkungsfahrt durch. Während dieses kurzen Zeitraums, in dem das Ventil einmal auf und zu fährt, ist keine Bedienung möglich.

Werksseitig ist die Entkalkungsfahrt am Samstag, um 11:00 eingestellt, dabei erscheint „CAL“ im Display. Wochentag und Uhrzeit können Sie über die MAX! Software einstellen.

18. Fehlerbehebung und Wartung

Fehlercode im Display	Problem	Behebung
Batterie-symbol (▭)	Batteriespannung zu gering	Batterien austauschen
F1	Ventilantrieb schwergängig	Installation prüfen; prüfen ob Stift des Heizungsventils klemmt
F2	Stellbereich zu groß	Befestigung des Stellantriebs überprüfen
F3	Stellbereich zu klein	Heizungsventil überprüfen; prüfen ob Stift des Heizungsventils klemmt
F4	Bereits ein MAX! Cube angelernt	Stellen sicher, dass das Gerät nicht mehr am Cube (in der Software) angelernt ist und führen Sie einen Reset durch. Anschließend können Sie das Gerät erneut anlernen.
Langsam blinkendes Symbol Funk-Synchronität ()	Verbindung zu angelernten MAX! Komponenten ist verloren gegangen	Überprüfen Sie die Spannungsversorgung und die Batterien angelernter MAX! Komponenten
Schnell blinkendes Symbol Funksyn-chronität ( )	DutyCycle Limit erreicht	Nach einer Stunde Wartezeit kann das Gerät die Funkkommunikation wieder aufnehmen
LOC	Bediensperre ist aktiviert	Deaktivieren Sie die Bediensperre, vgl. Abschnitt 14
CAL	Entkalkungsfahrt ist aktiv	Automatische Funktion, vgl. Abschnitt 17

19. Lieferumfang

Heizkörperthermostat

Adapter Danfoss RA
Adapter Danfoss RAV
Stößelverlängerung Danfoss RAV
Adapter Danfoss RAVL
Zylinderkopfschraube M4 x 12, Mutter M4

Stützring

20. Hinweise zum Funkbetrieb

Die Funk-Übertragung wird auf einem nicht exklusiven Übertragungsweg realisiert, weshalb Störungen nicht ausgeschlossen werden können. Störeinflüsse können u. a. durch Schaltvorgänge, Elektromotoren oder auch defekte Elektrogeräte hervorgerufen werden.
Die Reichweite in Gebäuden kann stark von der im Freifeld abweichen. Außer der Sendeleistung und den Empfangseigenschaften der Empfänger spielen Umwelteinflüsse wie Luftfeuchtigkeit neben baulichen Gegebenheiten eine wichtige Rolle.
Hiermit erklärt die eQ-3 Entwicklung GmbH, dass sich dieses Gerät in Übereinstimmung mit den grundlegenden Anforderungen und den anderen relevanten Vorschriften der Richtlinie 1999/5/EG befindet. Die vollständige Konformitätserklärung finden Sie unter www.eQ-3.de.

21. Technische Eigenschaften

Versorgungsspannung:	3 V
Max. Stromaufnahme:	100 mA
Batterien:	2x LR6-Batterie (Mignon/AA)
Batterielebensdauer:	ca. 2 Jahre
Display:	LC-Display
Empfängerfrequenz:	868,3 MHz
Typische Freifeldreichweite:	100 m
Empfängerklasse:	SRD Class 2
Wirkungsweise:	Typ 1
Schutzart:	IP 20
Anlernbare Komponenten pro Raum/Gruppe (über MAX! Cube):	1 MAX! Wandthermostat; 8 MAX! Heizkörper-thermostate und 8 MAX! Fensterkontakte
Gehäuseabmessung:	60 x 65 x 100 mm (B x H x T)
Anschluss:	M30 x 1,5
Umgebungstemperatur:	+5 bis +55°C
Linearer Hub:	4,2 mm
Federkraft:	max. 80 N

Technische Änderungen sind vorbehalten.

Table of contents

Read this manual carefully before starting to use the device. Keep the manual so you can refer to it at a later date should you need to.

1st English edition 03/2012

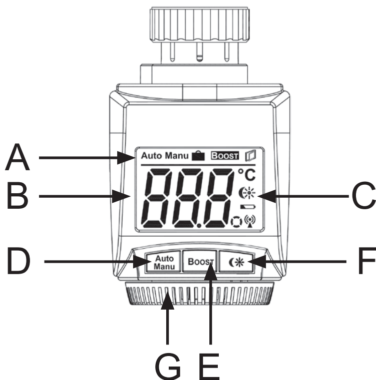
BC-RT-TRX-CyG, V2.0, 099019

1. Intended use

The MAX! Radiator Thermostat is a component of the MAX! System. It is responsible for regulating your radiators. All configuration settings are made via the user-friendly MAX! Software. Different settings can be made for individual rooms. Communication between MAX! Components is bi-directional. This ensures that the information sent reaches the recipient.

The MAX! Radiator Thermostat is used to regulate a standard radiator valve. The device may only be operated indoors and must be protected from the effects of damp and dust, as well as solar or heat radiation.

Using this device for any purpose other than that described in this operating manual does not fall within the scope of intended use and shall invalidate any warranty or liability. This also applies to any conversion or modification work. This device is intended for private use only.



A Automatic mode (**Auto**), manual mode (**Manu**), holiday mode ( ), boost function (BOOST), open window function ( )

B Temperature display, current setpoint temperature

C Reduction/comfort temperature ( ), battery empty symbol ( ), radio synchronicity ( ), activity symbol ( )

D Auto/Manu button: Switch between automatic and manual operation, exit the holiday function

E Boost button: Activate the boost function, confirm, start teach-in procedure

F Switch between reduction and comfort temperature

G Handwheel: Make (temperature) settings

3. Safety instructions

This device is not a toy; do not allow children to play with it. Do not leave packaging material lying around, as it can be dangerous in the hands of a child. Do not open the device: it does not contain any components that need to be serviced by the user. In the event of an error, please return the device to our service department.

4. Instructions for Disposal

Do not dispose of the device with regular domestic waste!




Electronic equipment must be disposed of at local collection points for waste electronic equipment in compliance with the Waste Electrical and Electronic Equipment Directive.

The CE Marking is simply an official symbol relating to the free movement of a product; it does not warrant a product’s characteristics.




Used batteries should not be disposed of with regular domestic waste! Instead, take them to your local battery disposal point.

5. Inserting (replacing) batteries

- Pull off the battery compartment cover.
- Insert 2 LR6 (mignon/AA) batteries in the battery compartment, making sure they are the right way round.
- Replace the battery compartment cover and latch it into position.

The service life of new alkaline batteries is approximately two years. A battery symbol ( ) indicates that the

batteries need to be replaced. After removing the batteries, wait approx. 1 minute before inserting the new ones. This device does not support battery operation.



Never recharge standard batteries. Doing so will present a risk of explosion. Do not throw the batteries into a fire. Do not short-circuit batteries.

Once the batteries have been inserted, the radiator thermostat starts an adapter run. You can confirm this with the Boost button. For more details, see the next section 7.

6. Mounting on a radiator

The radiator thermostat is easy to install, and can be done without draining heating water or intervening in the heating system. No special tools are required, nor does the heating have to be switched off.

The union nut attached to the radiator thermostat can be used universally and without accessories for all valves with a thread size of M30 x 1.5 from the most popular manufacturers such as

- Heimeier
- MNG
- Junkers
- Landis&Gyr (Duodyr)
- Honeywell-Braukmann
- Oventrop Typ A, Oventrop AV6
- Schlösser
- Comap D805
- Valf
- Sanayii

- Mertik Maxitrol
- Watts
- Wingenroth (Wiroflex) R.B.M
- Tiemme
- Jaga
- Siemens
- Idmar

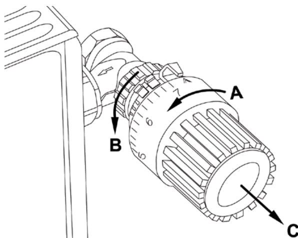
The adapters and extension pins included in the scope of delivery allow radiator thermostats to be fitted to radiator valves Danfoss RA, Danfoss RAV and Danfoss RAVL.

Removing the old dial

Rotate the thermostat dial to the maximum value (**A**) (anti-clockwise). The thermostat dial then no longer presses against the valve spindle, making it easier to remove.

There are different ways of fixing the position of the thermostat dial:

- **Snap-on fastenings:** Thermostat dials that have been attached using this method can be easily released by giving the lock/union nut a slight turn in the anticlockwise direction (**B**). The thermostat dial can then be removed (**C**).
- **Compression fittings:** The thermostat dial is held in place by a mounting ring which is held together with a screw. Slacken this screw and remove the thermostat dial from the valve (**C**).
- **Screwed on with a grub screw:** Slacken the grub screw and remove the thermostat dial (**C**).



6.1 Adapter for Danfoss

One of the provided adapters is needed to attach to Danfoss valves. The assignment of the suitable adapter ring to the relevant valve can be found in the following illustrations.



Please ensure that you do not trap your fingers between the two halves of the adapter!

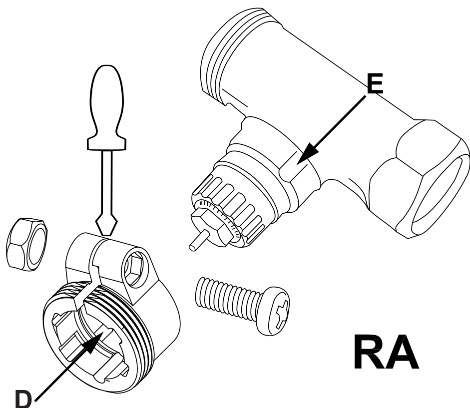
The Danfoss valve bodies have elongated notches (**E**) around their circumference (see arrow), which also ensure that the adaptor is properly seated when it snaps on.

During installation, please ensure that the pins inside the adapter (**D**) are lined up with the notches (**E**) on the valve.

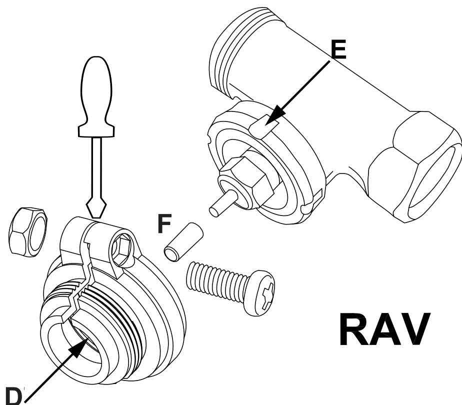
Ensure that a suitable adapter for the valve is properly clipped on.

The RA and RAV adapters have been manufactured with pre-tension in order to provided a better seat. Use a screwdriver during installation if necessary, and bend

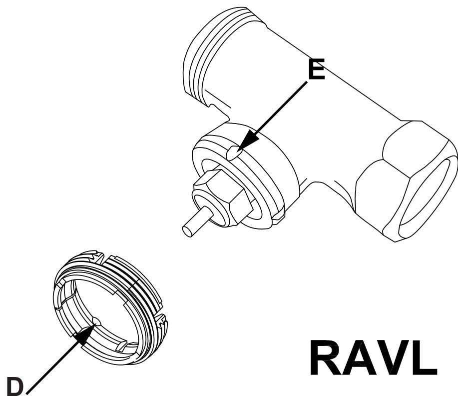
it open slightly in the vicinity of the screw. After clipping onto the valve body, please attach the adapter using the provided screw and nut.



The lifter extension (**F**) must be fitted to the valve pin of RAV valves prior to installation

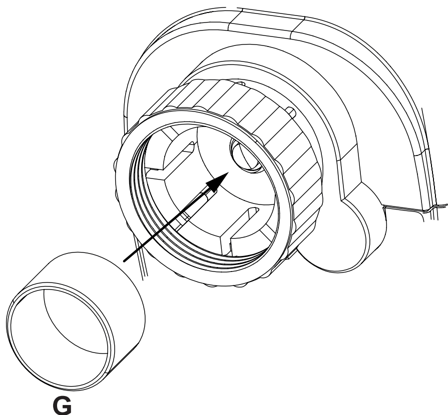


The RAVL adapter does not have to be screwed in place.



Support ring

The valves from different manufacturers may have tolerance fluctuations that make the radiator thermostat more loosely seated on the valve. The stability and seating of the valve can be improved using the provided support ring. Place the support ring (**G**) into the flange or onto the valve connection on the radiator and screw on the thermostat valve. If the support ring cannot be fitted, there is adequate stability and it is not needed for installation.



7. Adapter run

Once the batteries have been inserted, the motor reverses; meanwhile, “InS” and the activity symbol ( ) are displayed. As soon as “InS” is displayed without the activity symbol ( ), the electronic radiator thermostat can be mounted. This is followed by an adapter run (“AdA”) to adapt the thermostat to the valve.

- Attach the radiator thermostat to the valve.
- Tighten the union nut.
- Press the boost button when “InS” is displayed.

The actuator performs an adapter run. “AdA” and the activity symbol ( ) are displayed; during this time, operation is not possible.

If the adapter run has been initiated prior to mounting or if an error message (F1, F2, F3) is displayed, press the Boost button; the motor reverses to the “InS” position.



If the Radiator Thermostat has not been taught-in on the Cube, the device automatically switches to manual operation (**Manu**).



Teach-in mode can be activated even whilst “InS” is still displayed.
Teach-in mode can be activated when “InS” is displayed

8. Teaching-in on MAX! Components

In order to enable communication between MAX! Components, the devices have to be taught-in to one another.

- Start by switching the MAX! Cube to teach-in mode via the software.
- To activate teach-in mode on the radiator thermostat, press and hold down the Boost button for at least 3 seconds. The antenna symbol (📶) is displayed, along with the teach-in time remaining in seconds. The teach-in time is 30 seconds.



As soon as the MAX! Radiator Thermostat has been taught in to the MAX! Cube, all data such as date, time or weekly program are transmitted to it via the radio connection.



Without a MAX! Cube, the MAX! Radiator Thermostat can only be used in manual mode; it cannot be switched to automatic operation.



The MAX! Radiator Thermostat can only be taught-in on one MAX! Cube.
If the MAX! Radiator Thermostat has already been configured with a wall thermostat, a factory reset must be performed prior to teaching-in for the first time to a MAX! Cube (see section 9).

9. Teach-out/Reset

The MAX! Radiator Thermostat can be reset to the initial state manually. Restoring the initial state deletes all settings and information about taught-in devices.

- First remove the batteries from the actuator.
- Wait 60 seconds.
- Press and hold down the three buttons (Auto/Manu, Boost, (☀)) afterwards.
- Re-insert the batteries.

- Once the factory settings have been restored successfully, “rES” is displayed.

10. Operating modes (Auto/Manu/Holiday)

To switch between operating modes, press and immediately release the Auto/Manu button (the operating modes only become available for selection once installation is complete).

- **Manu**: Manual operation - the temperature set manually using the handwheel is maintained permanently.
- **Auto**: Weekly program - automatic temperature regulation in accordance with the time profile saved (heat/reduce).
- **Holiday (■):** In holiday mode, the set temperature is maintained up to an end time, at which point the device switches to automatic mode. Can only be deactivated on the radiator thermostat; activation is via a gateway (e.g. MAX! Cube).



If the operating mode is changed on one device in a room, this change is applied on all radiator thermostats assigned to that room.

11. Boost function

The boost function makes use of human sensations of heat. When the function is activated, the heating valve opens immediately for 5 minutes at 80% (factory setting).
You can feel the heat from the radiator immediately and at the end of the 5 minutes, the room continues to heat up. If you arrive home earlier than usual and want to heat the room up quickly, or you need some extra heat in the morning after a shower, then the boost function will help you with this.

- Press the Boost button to activate the boost function.
- The remaining time for the function is counted down in seconds (“300” to “000”). Whilst the function is active, BOOST is displayed.
- The activity symbol ( ) is displayed as long as the adjusting pin opens/closes the valve.
- Once the set time has elapsed, the radiator thermostat switches back to the mode that was active previously (automatic/manual), with the temperature that was set previously.
- The function can be deactivated prematurely at any time by pressing the Boost button again.


The function will not have an immediate effect if the radiator is covered or concealed (e.g. by a sofa).


If the duration of the boost function (e.g. via the MAX! Cube) is set so that the display exceeds 999 seconds, the display value switches from seconds to minutes.

12. Open window function

The actuator reduces the temperature in the room automatically during ventilation, in order to save on heating costs. During ventilation, the window open symbol ( ) is displayed.

Without MAX! Window Sensor:
A MAX! Radiator Thermostat is able to automatically detect a sharp fall in temperature caused by ventilation (temperature fall detection). The temperature is then reduced to 12°C or the value as configured in the software for 15 minutes (default factory setting).

With MAX! Window Sensor:
When a MAX! Window Sensor is used, the opening and closing of a window is detected at the precise time it occurs. Whilst the window is open, the temperature is reduced to the factory setting of 12°C. When the MAX! Window Sensor detects the closing of the window, all MAX! Radiator Thermostats installed in the room are immediately reset to their original mode.



The open-window temperature and time can be set via the MAX! Software. Temperature fall detection without a MAX! Window Sensor can also be deactivated (by setting the duration to 0 minutes) via the software.



When a MAX! Window Sensor is taught in, the MAX! Radiator Thermostat does not react to a temperature fall.

13. Information displayed during normal operation

The current temperature is displayed during normal operation, along with the mode. In the example on the right, the MAX! Radiator Thermostat is in automatic mode (**Auto**) and the comfort temperature (☼) of 21.0°C is set. The antenna symbol ((•)) indicates that the connection to the taught-in component has been established.



In case you use the MAX! Radiator Thermostat in combination with a MAX! Wall Thermostat, the room temperature will be measured by the MAX! Wall Thermostat.
Thus, it can be colder or warmer somewhere else in the

room.
To adapt the difference, a temperature offset of ±3.5°C can be set on the MAX! Wall Thermostat or in the software.
If for example 18°C instead of the previously set 20°C are measured, you can set an offset value of -2.0°C.

- Press and hold down the mode button for more than 3 seconds.
- Select „tOF“ with the + and – buttons in the menu.
- Confirm the selection with OK.
- Set the temperature with the + and – buttons.
- Confirm your selection with OK.

14. Child-proof lock/Operating block

Operation can be blocked on the device.
- To activate/deactivate the operating block, press and immediately release the **Auto/Manu** and (☼) buttons simultaneously.
- Once the block has been activated, “LOC” is displayed for 10 s. After this, the temperature is displayed again.
- To deactivate the block, press both buttons again.

15. Activating heat pause (to prolong battery life)

Battery life can be prolonged by switching the heating off in summer. To achieve this, the valve is opened fully and the calcification protection function continues to run. To activate this, proceed as follows:
- In manual mode (**Manu**), turn the handwheel clockwise until “On” is displayed.
- To end, exit manual mode (**Manu**) or turn the handwheel anticlockwise.

16. Activating frost protection operation (radiator switched off)

If the room does not need to be heated, the valve can be closed. The valve is only opened if there is a risk of frost. The calcification protection function continues to run. To activate this, proceed as follows:

- In manual mode (**Manu**), turn the handwheel anticlockwise until “OFF” is displayed.
- To end, exit manual mode (**Manu**) or turn the handwheel clockwise.

17. Routine descaling

The electronic MAX! Radiator Thermostat has the advantage over mechanical thermostat dials in that it can protect against the threat of valve calcification automatically. To do this, it carries out fully automatic routine descaling once a week. During this brief period, when the valve opens and closes once, operation is not possible. Routine descaling is factory-set to run on Saturdays at 11 in the morning. “CAL” is displayed during routine descaling; you can set the day of the week and the time of day via the MAX! Software.

18. Troubleshooting and maintenance

Error code on the display	Problem	Solution
Battery symbol ( )	Battery voltage too low	Replace batteries
F1	Valve drive sluggish	Check the installation; check whether the pin on the heating valve is stuck
F2	Actuating range too wide	Check the fastening of the actuator
F3	Actuating range too narrow	Check the heating valve; check whether the valve pin is jammed
F4	A MAX! Cube has already been taught-in	Make sure that the device is not taught in to the Cube (in the software) and reset the device. You can repeat the teach-in procedure afterwards.
Symbol for radio synchronicity flashing slowly ( )	Connection to taught-in MAX! Components lost	Check the power supply and batteries to taught-in MAX! Components
Symbol for radio synchronicity flashing fastly ( )	Duty cycle has been exceeded	The longest period to wait before sending again would be an hour
LOC	Operating block activated	Follow the instructions in the section 14 to deactivate the operating block
CAL	Routine descaling is active	Automatic function, see the section 17

19. Scope of delivery

Radiator Thermostat

Adapter Danfoss RA
Adapter Danfoss RAV
Lifter extension Danfoss RAV
Adapter Danfoss RAVL
Cylinder head screw M4 x 12, nut M4

Support ring

20. Information about radio operation

Radio transmission is performed on a non-exclusive transmission path, which means that there is a possibility of interference occurring. Interference can also be caused by switching operations, electrical motors or defective electrical devices.
The range of transmission within buildings can differ greatly from that available in the open air. Besides the transmitting power and the reception characteristics of the receiver, environmental factors such as humidity in the vicinity have an important role to play, as do on-site structural/screening conditions.
eQ-3 Entwicklung GmbH hereby declares that this device complies with the essential requirements and other relevant regulations of Directive 1999/5/EC. You can find the full declaration of conformity at www.eQ-3.de.

21. Technical characteristics

Supply voltage:	3 V
Max. current consumption:	100 mA
Batteries:	2x LR6 batteries (mignon/AA)
Battery life:	2 years approx.
Display:	LCD
Receiver frequency:	868.3 MHz
Typical open air range:	100 m
Receiver class:	SRD Class 2
Method of operation:	Type 1
Degree of protection:	IP20
Components that can be taught-in:	1 MAX! Cube LAN Gateway, 1 MAX! Wall Thermostat; via MAX! Cube 7 radiator thermostats and 8 window sensors)
Housing dimensions:	60 x 65 x 100 mm (W x H x D)
Connection:	M30 x 1.5
Ambient temperature:	+5 to +55°C
Linear travel:	4.2 mm
Spring force:	Max. 80 N

Subject to technical changes.

Sommaire

Lisez soigneusement la présente notice avant la mise en service de l'appareil. Conservez la notice pour pouvoir vous y référer ultérieurement.

1. Edition française 03/2012

BC-RT-TRX-CyG, V2.0, 099019

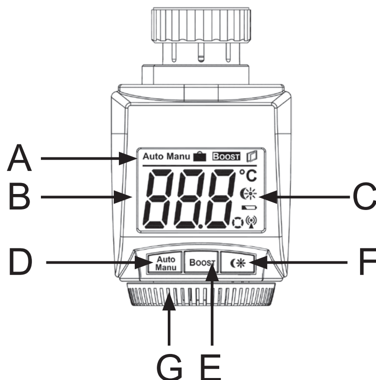
1. Utilisation conforme

Dans le système MAX!, le thermostat de radiateur MAX! est responsable de la régulation de vos radiateurs. Toutes les configurations sont effectuées confortablement à partir du logiciel MAX! et peuvent être paramétrées individuellement pour les différentes pièces. La communication entre les éléments MAX! est bidirectionnelle. Ceci permet d'assurer que les informations transmises sont bien réceptionnées par le récepteur.

Le thermostat de radiateur MAX! sert à réguler une vanne de radiateur courante. Utilisez l'appareil uniquement à l'intérieur et évitez l'exposition à l'humidité, à la poussière ainsi qu'au soleil et aux rayonnements thermiques.

Toute utilisation autre que celle décrite dans le présent manuel est considérée comme non conforme et entraîne une annulation de la garantie et de la responsabilité du fabricant. Ceci s'applique également aux modifications et transformations. Les appareils sont destinés exclusivement à une utilisation privée.

2. Utilisation et affichages



A Mode automatique (**Auto**), Mode manuel (**Manu**), Mode vacances ( ), Fonction Boost (BOOST), Fonction d'ouverture de fenêtre ( )

B Affichage de la température, température de consigne actuelle

C Température éco / confort ( ), Symbole de pile épuisée ( ), Synchronisation radio ( ), Symbole d'activité ( )

D Touche Auto/Manu : commutation entre les modes automatique et manuel, quitter la fonction de vacances.

E Touche Boost : activation de la fonction Boost ; confirmation ; démarrer le processus d'apprentissage

F Commutation entre la température éco et la température confort

G Molette de réglage : procéder aux réglages (température)

3. Consignes de sécurité

Les appareils ne sont pas des jouets, ne permettez pas à des enfants de jouer avec eux. Ne laissez pas traîner les matériels d'emballage, ils peuvent constituer des jouets dangereux pour les enfants. N'ouvrez pas l'appareil, il ne contient aucune pièce réparable par l'utilisateur. En cas de dysfonctionnement, renvoyez l'appareil au service après-vente.

4. Consignes pour l'élimination



L'appareil ne doit pas être éliminé avec les ordures ménagères !
Les appareils électroniques sont à éliminer conformément à la directive relative aux appareils électriques et électroniques usagés par les points de collecte locaux d'appareils usagés !



Le sigle CE est un sigle de libre circulation destiné uniquement aux administrations ; il ne constitue pas une garantie de caractéristiques.




Les piles usées ne sont pas des ordures ménagères ! Portez-les au point de collecte de piles local !

5. Insertion (remplacement) des piles

- Retirez le couvercle du compartiment à piles
- Insérez 2 piles de type LR6 (Mignon/AA) dans le compartiment à piles, en prenant soin de veiller à la polarité.
- Refermez et réenclenchez le couvercle du compartiment à piles.

La durée de vie de piles alcalines neuves est d'env. 2 ans. Un symbole de pile (▭) indique que les piles devront être remplacées. Après le retrait des piles, attendez env. 1 min. avant de remettre les nouvelles piles en place. Le fonctionnement sur piles rechargeables n'est pas possible.



Ne rechargez jamais des piles normales. Risque d'explosion ! Ne jetez pas les piles au feu ! Ne court-circuitez pas les piles !

Après l'insertion des piles, le thermostat de radiateur lance une course d'adaptation. Vous pouvez confirmer au moyen de la touche Boost. Vous trouverez des détails à ce sujet dans la section suivante 6.

6. Montage sur le radiateur

Le montage du thermostat de radiateur est simple et peut s'effectuer sans vidange de l'eau de chauffage ni intervention sur le système de chauffage. Aucun outil spécial n'est nécessaire. Le chauffage ne doit pas être coupé.

L'écrou à chapeau disposé sur le thermostat de radiateur s'utilise universellement et sans accessoires sur toutes les vannes présentant une dimension de filetage M30 x 1,5 mm proposées par les principaux fabricants, comme p. ex.

- Heimeier
- MNG
- Junkers
- Landis&Gyr (Duodyr)
- Honeywell-Braukmann
- Oventrop Typ A, Oventrop AV6
- Schlösser

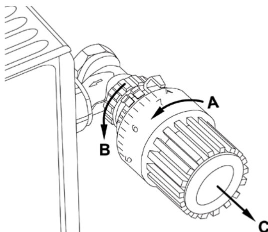
- Comap D805
- Valf
- Sanayii
- Mertik Maxitrol
- Watts
- Wingenroth (Wiroflex) R.B.M
- Tiemme
- Jaga
- Siemens
- Idmar

Les adaptateurs et les tiges de rallonge fournis permettent de monter les thermostats de radiateur sur les vannes thermostatiques Danfoss RA, Danfoss RAV et Danfoss RAVL.

Démontage de l'ancienne tête
Pivotez la tête de vanne thermostatique sur la valeur maximale (A) (dans le sens inverse des aiguilles d'une montre). La tête thermostatique n'appuie à présent plus sur la tige de la vanne et peut ainsi être démontée facilement.

La fixation de la tête thermostatique s'effectue de différentes manières :

- **Fixation par clipsage:** les têtes thermostatiques ainsi fixées peuvent être détachées facilement en tournant légèrement la fermeture/l'écrou à chapeau dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (B). La tête thermostatique peut ensuite être retirée (C).
- **Fixation par serrage:** la tête thermostatique est maintenue par un anneau de fixation fixé par une vis. Desserrez cette vis et retirez la tête thermostatique de la vanne (C).
- **Vissage par goujon fileté:** desserrez le goujon fileté et retirez la tête thermostatique (C).



6.1 Adaptateur pour Danfoss

L’un des adaptateurs fournis est nécessaire pour le montage sur les vannes de Danfoss. Pour l’affectation de la bague d’adaptation correcte à la vanne correspondante, merci de vous référer aux illustrations suivantes.



Veillez à ne pas vous pincer les doigts entre les moitiés de l’adaptateur!

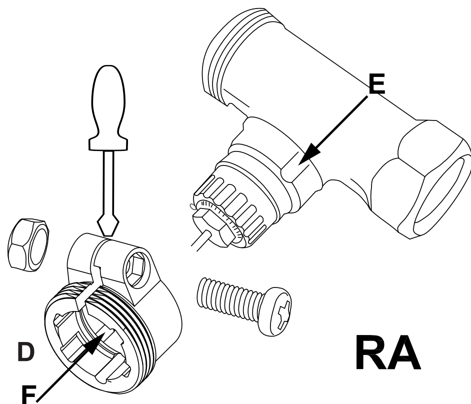
Les corps de vanne de Danfoss présentent des encoches **(E)** oblongues sur leur pourtour (voir flèche). Ces dernières garantissent un ajustement optimisé de l’adaptateur après l’encliquetage.

Lors du montage, veillez à ce que la position des pivots situés sur l’intérieur de l’adaptateur **(D)** coïncident avec celle des encoches **(E)** de la vanne.

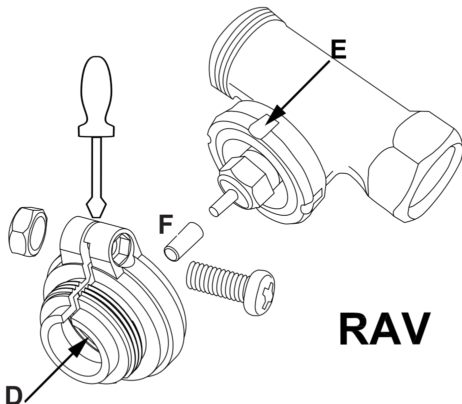
Encliquetez complètement l’adaptateur adéquat sur la vanne.

Les adaptateurs RA et RAV ont été fabriqués afin de garantir un meilleur ajustement avec précontrainte. Lors du montage, utilisez le cas échéant un tournevis et inclinez les adaptateurs

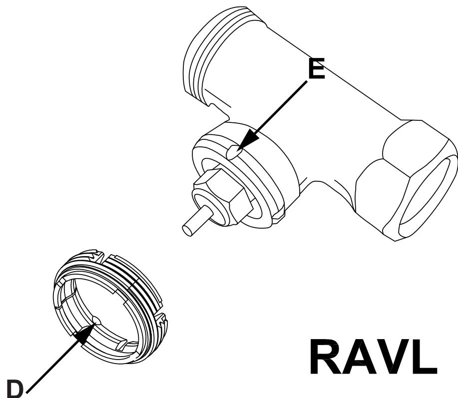
légèrement vers le haut dans la zone de la vis. Après l’encliquetage sur le corps de vanne, fixez les adaptateurs à l’aide de la vis et de l’écrou fournis.



Sur les vannes de type RAV, la tige-poussoir **(F)** doit être positionnée avant le montage sur le poussoir de la vanne.

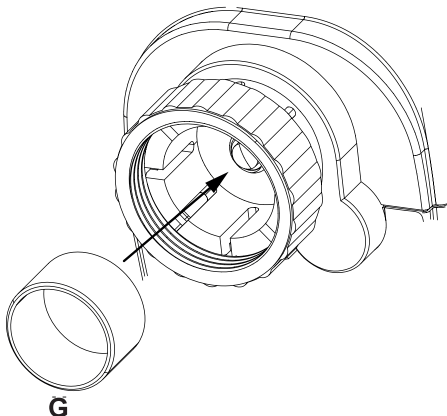


L'adaptateur RAVL ne doit pas être vissé.



Bague d'appui

Les vannes de différents fabricants peuvent présenter des variations de tolérance entraînant un ajustement moins ferme du thermostat de radiateur sur la vanne. L'utilisation de la bague d'appui fournie permet d'améliorer la stabilité et l'ajustement sur la vanne. Disposez la bague d'appui **(G)** sur la bride ou sur le raccord de vanne du corps du radiateur et vissez la vanne thermostatique.
Si la bague d'appui ne peut être enfichée, la stabilité est suffisante et la bague d'appui n'est pas nécessaire pour le montage.



7. Course d'adaptation

Après la mise en place des piles, le moteur revient d'abord à sa position initiale, tandis que les symboles « AdA » et d'activité () s'affichent. Dès que l'écran affiche « InS », sans le symbole d'activité () le thermostat de radiateur électronique peut être installé. Ensuite une course d'adaptation (« AdA ») est exécutée pour l'adaptation à la vanne.

- Montez le thermostat de radiateur sur la vanne.
- Serrez l'écrou d'accouplement.
- L'écran affiche « InS ». Appuyez alors sur la touche Boost.

Le mécanisme de commande effectue une course d'adaptation (l'écran affiche « AdA » et le symbole d'activité (), aucune commande n'est possible).

Si la course d'adaptation a été initiée avant le montage ou si l'écran affiche un message d'erreur (F1, F2, F3), appuyez sur la touche Boost pour que le moteur revienne à la position « InS ».



Si le thermostat de radiateur MAX! n'est pas enregistré dans le MAX! Cube, l'appareil ncommute automatiquement en mode manuel (**Manu**).



Le mode apprentissage peut déjà être activé tant que l'écran affiche « InS ».

8. Apprentissage des éléments MAX!

Afin que les éléments MAX! puissent communiquer entre eux, ils doivent faire l'objet d'un apprentissage mutuel.

- Commutez d’abord le MAX! Cube en mode d’apprentissage par l’intermédiaire du logiciel.
- Pour activer le mode d’apprentissage sur le thermostat de radiateur, appuyez pendant plus de 3 secondes sur la touche Boost. Le symbole d’antenne (📡) s’affiche alors à l’écran et le temps d’apprentissage restant s’affiche en secondes. Le temps d’apprentissage est de 30 secondes.



Dès que le thermostat de radiateur MAX! est enregistré dans une passerelle telle que le MAX! Cube, toutes les données comme la date, l’heure ou le programme hebdomadaire lui sont transmises par radio.



Sans passerelle, le thermostat de radiateur MAX! ne peut être utilisé qu’en mode manuel et la commutation vers le mode automatique n’est pas possible.



Le thermostat de radiateur MAX! ne peut être enregistré que dans une passerelle (par ex. le MAX! Cube).

Si le thermostat de radiateur MAX! a déjà été configuré via un thermostat mural, une réinitialisation à la configuration d’usine doit être réalisée avant le premier enregistrement dans une passerelle LAN MAX! (voir section 9).

9. Suppression / Réinitialisation

L'état de livraison du thermostat de radiateur MAX! peut être rétabli manuellement. Les réglages et informations concernant les appareils enregistrés sont alors perdus.

- Retirez d'abord les piles du mécanisme de commande.
- Attendez 60 secondes.
- Maintenez les trois touches (Auto/Manu, Boost,(☼)) appuyées par la suite.
- Réinsérez ensuite les piles.
- Après la restitution réussie de la configuration d'usine, le message « rEs » s'affiche à l'écran.

10. Modes de service (Auto / Manu/Vacances)

En appuyant brièvement sur la touche Auto/Manu, le système commute entre les modes de fonctionnement suivants (les modes de fonctionnement ne peuvent être sélectionnés qu'après l'installation) :

- **Manu**: mode manuel – la température réglée manuellement à l'aide de la molette est respectée continuellement.
- **Auto**: programme hebdomadaire – régulation de température automatique selon le profil horaire enregistré (chauffage / réduction).
- **Vacances (💼)** : dans le mode vacances, la température réglée est conservée jusqu'à une date de fin. Ensuite le thermostat commute en mode automatique. Le thermostat de radiateur permet uniquement la désactivation. L'activation doit être effectuée sur la passerelle (par ex. MAX! Cube).



Si le mode de fonctionnement est modifié sur un appareil dans la pièce, tous les autres thermostats de radiateur de cette pièce adoptent cette modification.

11. Fonction Boost

La fonction Boost joue sur la sensation de chaleur des personnes. Lors de l'activation, la vanne de chauffage est ouverte immédiatement à 80 % pendant 5 minutes (paramètre d'usine). L'échauffement de la pièce dure plus de 5 minutes, la chaleur de rayonnement dégagée par le radiateur est perçue immédiatement. Si vous rentrez plus tôt à la maison et souhaitez profiter rapidement de la chaleur, ou si vous avez besoin de chaleur supplémentaire le matin après la douche, la fonction Boost contribuera à votre bien-être.

- Appuyez sur la touche Boost pour activer la fonction Boost.
- Les secondes de fonctionnement restantes sont décomptées (« 300 » à « 000 »). Tant que la fonction est active, BOOST s'affiche à l'écran.
- Tant que la cheville de réglage du thermostat de radiateur ouvre/ferme la vanne, le symbole d'activité ( ) s'affiche.
- Après écoulement de la durée définie, le thermostat de radiateur passe dans le mode actif auparavant (Auto/Manu) et à la température réglée préalablement.
- La fonction peut être désactivée de manière anticipée à tout moment en appuyant une nouvelle fois sur la touche Boost.



La chaleur de rayonnement n'a pas d'effet immédiat si le radiateur est masqué, par ex. par un canapé.



Si la durée de la fonction Boost est réglée (par ex. via le MAX! Cube) de telle sorte que l'affichage à l'écran dépasse 999 secondes, elle ne sera plus représentée en secondes, mais en minutes.

12. Fonction d'ouverture de fenêtre

Le mécanisme de commande diminue automatiquement la température lors de l'aération, afin d'économiser des coûts de chauffage. Pendant ce temps, l'écran affiche le symbole d'ouverture de fenêtre ( ).

Sans contact de fenêtre MAX! :
Le thermostat de radiateur MAX! détecte automatiquement la forte baisse de température due à l'ouverture d'une fenêtre (détection de chute de température). Par défaut, la température dans cette pièce est alors abaissée à 12 °C pendant 15 minutes.

Avec contact de fenêtre MAX! :
En combinaison avec un contact de fenêtre MAX!, l'ouverture et la fermeture d'une fenêtre sont détectés immédiatement. La température est alors abaissée par défaut à 12 °C pendant la durée d'ouverture de la fenêtre. Si le contact de fenêtre MAX! détecte la fermeture de la fenêtre, tous les thermostats de radiateur MAX! installés dans la pièce sont commutés immédiatement dans leur mode préalable.



La température et la durée d'ouverture de fenêtre sont réglables au moyen du logiciel MAX!. Il est également possible de désactiver la détection de chute de température sans contact de fenêtre MAX! (régler la durée à 0 minutes).



Le thermostat de radiateur MAX! ne détecte pas la chute de température dès qu'un contact de fênetre MAX! est appris.

13. Contenu de l'affichage en mode normal

En mode normal, la température actuelle est affichée avec le mode. Dans l'exemple ci-contre à droite, le thermostat de radiateur MAX! est réglé sur le mode automatique (Auto). La température confort (☼) de 21 °C est réglée comme température de consigne. Le symbole d'antenne ((ᯤ)) indique que la connexion avec l'élément enregistré est établie.



Si vous utilisez le thermostat de radiateur MAX! en liaison avec un thermostat mural MAX!, la température ambiante est mesurée sur le thermostat mural MAX!. La température peut par conséquent varier selon l'endroit où vous vous trouvez dans la pièce. Pour compenser ce fait, il est possible de définir un offset de température de ±3.5°C sur le thermostat mural MAX! Si par ex. une température de 18 C est mesurée à la place des 20°C définis, l'offset réglé devra être de -2,0 C.

- Appuyez pendant plus de 3 secondes sur la touche Mode.
- Sélectionnez l'option de menu « tOF » au moyen des touches + et –.
- Confirmez votre choix par la touche OK.
- Réglez la température au moyen des touches + et –.
- Confirmez votre choix par la touche OK.

14. Sécurité enfants / Verrouillage de la commande

La commande sur l'appareil peut être verrouillée.

- Pour activer/désactiver le verrouillage de la commande, appuyez brièvement et simultanément sur la touche **Auto/Manu** (☼).

- Après l’activation, le message « LOC » s’affiche pendant 10 secondes à l’écran, avant que l’affichage ne revienne à la température.
- Pour désactiver, appuyez une nouvelle fois sur les deux touches.

15. Activer la pause de chauffage (économie de pile)

Si le chauffage est coupé en été, il est possible d’économiser les piles. A cet effet, la vanne est ouverte intégralement. La protection anticalcaire est toujours réalisée. Procédez de la manière suivante pour l’activation :

- Tournez la molette de réglage en mode manuel **(Manu)** vers la droite jusqu’à ce que « On » s’affiche à l’écran.
- Pour terminer, quittez le mode manuel **(Manu)** et tournez la molette vers la gauche.

16. Activer le mode antigel (désactivation des radiateurs)

Si la pièce ne doit pas être chauffée, la vanne peut être fermée. La vanne n’est alors ouverte qu’en cas de risque de gel. La protection anticalcaire est toujours réalisée. Procédez de la manière suivante pour l’activation :

- Tournez la molette de réglage en mode manuel **(Manu)** vers la gauche jusqu’à ce que « Off » s’affiche à l’écran.
- Pour terminer, quittez le mode manuel **(Manu)** et tournez la molette vers la droite.

17. Mode détartrage

Par rapport aux têtes thermostatiques mécaniques, le thermostat de radiateur MAX! électronique offre l'avantage de protéger contre l'entartrage des vannes. A cet effet, il effectue une fois par semaine une course de détartrage entièrement automatique. Pendant ce bref délai pendant lequel la vanne s'ouvre et se ferme une fois, aucune commande n'est possible.

Par défaut, la course de détartrage est réglée pour le samedi à 11 heures. Le message « CAL » s'affiche alors à l'écran. Le jour et l'heure peuvent être réglés au moyen du logiciel MAX!.

18. Elimination des dysfonctionnements et entretien

Code d'erreur à l'écran	Problème	Mesure corrective
Symbole de pile (▭)	Tension de pile trop faible	Remplacer les piles
F1	Mécanisme de commande de vanne partiellement grippé	Contrôler l'installation, contrôler si le poussoir de la vanne est bloqué
F2	Plage de réglage trop grande	Vérifier la fixation du mécanisme de commande
F3	Plage de réglage trop petite	Contrôler la vanne de radiateur, contrôler si le poussoir de la vanne est bloqué
F4	Un MAX! Cube est déjà enregistré	Assurez vous que l'appareil n'est plus connecté avec le MAX! Cube et effectuez une réinitialisation. Par la suite, vous pouvez recommencer l'apprentissage.
Symbole de la synchronisation radio clignote lentement ( )	La connexion avec les éléments MAX! enregistrés a été perdue	Contrôler la tension et les batteries d'alimentation des éléments MAX! enregistrés
Symbole de la synchronisation radio clignote rapidement ( )	Dépassement du Duty Cycle	Dans le pire des cas, le thermostat de radiateur ne pourra retransmettre qu'après un délai d'une heure.
LOC	Le verrouillage de commande est activé	Désactiver le verrouillage de commande selon la section 14
CAL	La course de détartrage est active	Fonction automatique, comparer avec la section 17

19. Contenu de la livraison

Thermostat de radiateur

Adaptateur Danfoss RA
Adaptateur Danfoss RAV
Tige-poussoir Danfoss RAV
Adaptateur Danfoss RAVL
Vis à tête cylindrique M4 x 12, écrou M4

Bague d'appui

20. Remarques au sujet du fonctionnement radio

La transmission radio est réalisée par une voie non exclusive, ce qui peut provoquer des interférences. Les perturbations peuvent être induites entre autres par des processus de commutation, des moteurs électriques ou également par des appareils électriques défectueux.
La portée à l'intérieur des bâtiments peut être très différente de celle en champ libre. En-dehors des performances d'émission et des propriétés de réception des récepteurs, les influences environnementales comme l'hygrométrie et les données structurelles jouent un rôle important.
La Société eQ-3 Développement GmbH déclare par la présente que cet appareil est conforme aux exigences fondamentales et autres dispositions importantes de la directive 1999/5/CE. Vous trouverez la déclaration de conformité intégrale sous www.eQ-3.de.

21. Caractéristiques techniques

Tension d'alimentation :	3 V
Courant absorbé maximal :	100 mA
Piles :	2 piles LR6 (Mignon/AA)
Durée de vie des piles :	env. 2 ans
Ecran :	écran LCD
Fréquence du récepteur :	868,3 MHz
Portée typique en champ libre :	100 m
Classe de récepteur :	SRD Classe 2
Mode d'action :	Type 1
Type de protection :	IP 20
Eléments enregistrables :	1 MAX! Cube passerelle LAN, 1 MAX! Thermostat mural; via MAX! Cube 7 thermostats de radiateurs et 8 contacts de fenêtre)
Dimensions du boîtier :	60 x 65 x 100 mm (l x h x p)
Branchement :	M30 x 1,5
Température ambiante :	+5 à +55 °C
Course linéaire :	4,2 mm
Force de ressort :	max. 80 N

Sous réserve de modifications techniques.

Inhoudsopgave

Lees deze handleiding zorgvuldig door, vóór u het apparaat in gebruik neemt. Bewaar de handleiding, om ze ook later nog te kunnen raadplegen.

1e uitgave Nederlands 03/2012

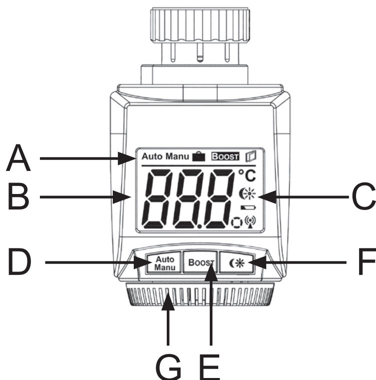
BC-RT-TRX-CyG, V2.0, 099019

1. Beoogd gebruik

De MAX! Radiatorthermostaat zorgt binnen het MAX! Systeem voor het regelen van de radiatoren. Alle configuraties worden comfortabel via de MAX! Software uitgevoerd en kunnen voor de afzonderlijke ruimten individueel worden ingesteld. De communicatie tussen de MAX! Componenten gebeurt bidirectioneel. Zo is gegarandeerd dat de verzonden informatie de ontvangers ook bereikt.

De MAX! Radiatorthermostaat dient voor het regelen van een gangbare radiatorkraan. Gebruik het apparaat uitsluitend binnen en vermijd blootstelling aan vocht, stof, zonlicht en warmtestraling.

Elk ander gebruik dan in deze handleiding beschreven is, geldt als oneigenlijk en leidt tot de uitsluiting van garantie en aansprakelijkheid. Dit geldt ook voor verbouwingen en veranderingen. De apparaten zijn uitsluitend voor particulier gebruik bedoeld.



A Automatische modus (**Auto**), handmatige modus (**Manu**), vakantiemodus ( ), boostfunctie (BOOST), ‘raam open’-functie ( )
B Temperatuurweergave, actueel ingestelde temperatuur
C Verlaagde/comforttemperatuur ( ), ‘batterij leeg’-symbool ( ), synchroniciteit draadloze communicatie ( ), activiteitsymbool ( )
D Auto/Manu-toets: omschakelen tussen automatisch en handmatig bedrijf, verlaten van de vakantiefunctie
E Boosttoets: activeren van de boostfunctie, bevestigen, aanleerproces starten
F Omschakelen tussen verlaagde en comforttemperatuur
G Instelwiel: instellingen uitvoeren (temperatuur)

3. Veiligheidsinstructies

De apparaten zijn geen speelgoed! Laat kinderen er niet mee spelen. Laat verpakkingsmateriaal niet rondslingeren. Het kan door kinderen als gevaarlijk speelgoed worden gebruikt. Open het apparaat niet. Het bevat geen onderdelen die door de gebruiker moeten worden onderhouden. In het geval van een defect dient u het apparaat naar de klantenservice te sturen.

4. Verwijdering



Het apparaat hoort niet in de vuilnisbak!
Elektronische apparaten moeten overeenkomstig de richtlijn voor afgedankte elektrische en elektronische apparaten worden ingeleverd bij de inzamelpunten voor afgedankte apparaten!



De CE-markering is een label voor het vrij verkeer van goederen binnen de Europese Unie en is uitsluitend bedoeld voor de betreffende autoriteiten. Het is geen garantie voor bepaalde eigenschappen.

Oude batterijen horen niet in de vuilnisbak! Lever ze in bij een verzamelpunt!

5. Batterijen plaatsen (vervangen)

- Verwijder het deksel van het batterijvak.
- Leg 2 LR6-batterijen (mignon/AA) in het batterijvak en let hierbij op de juiste polariteit.
- Breng het deksel weer op het batterijvak aan, tot het vastklikt.

De levensduur van nieuwe alkalibatterijen bedraagt ca.

twee jaar. Als op het display een lege batterij ( ) verschijnt, dienen de batterijen te worden vervangen. Na de verwijdering van de batterijen dient u ca. 1 minuut te wachten, alvorens u nieuwe batterijen plaatst. Dit apparaat werkt niet op accuvoeding.



Normale batterijen mogen nooit worden opgeladen. Er bestaat explosiegevaar. Werp batterijen niet in het vuur! Batterijen mogen niet worden kortgesloten!

Na het aanbrengen van de batterijen start de radiatorthermostaat een adapteerbeweging. Dit kunt u met de boosttoets bevestigen. Details hierover vindt u in het volgende hoofdstuk 6.

6. Montage aan de radiator

De montage van de radiatorthermostaat is eenvoudig en kan worden uitgevoerd zonder het verwarmingswater af te laten en zonder ingreep in het verwarmingssysteem. Er is geen speciaal gereedschap benodigd en de verwarming hoeft niet te worden uitgeschakeld.

De wartelmoer die aan de radiatorthermostaat is aangebracht, is universeel bruikbaar en past zonder toebehoren op alle kranen met draadmaat M30 x 1,5 mm van de meest gangbare merken, zoals

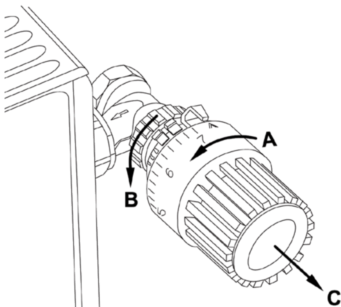
- Heimeier
- MNG
- Junkers
- Landis&Gyr (Duodyr)
- Honeywell-Braukmann
- Oventrop Typ A, Oventrop AV6

- Schlösser
- Comap D805
- Valf
- Sanayii
- Mertik Maxitrol
- Watts
- Wingenroth (Wiroflex) R.B.M
- Tiemme
- Jaga
- Siemens
- Idmar

Met de bijgeleverde adapters en verlengstiften kunnen de radiatorthermostaten op de radiatorkranen Danfoss RA, Danfoss RAV en Danfoss RAVL worden gemonteerd.

Demontage van de oude kop
Draai de thermostaatkop op de maximumwaarde (**A**) (tegen de klok in). De thermostaatkop drukt nu niet meer op de kraanspindel en kan zo gemakkelijker worden gedemonteerd.

De bevestiging van de thermostaatkop kan op verschillende manieren uitgevoerd zijn.
Klikbevestiging: Op deze manier bevestigde thermostaatkoppen kunt u gemakkelijk losmaken door de sluit-/wartelmoer iets tegen de klok in te draaien (**B**). Vervolgens kunt u de thermostaatkop afnemen (**C**).
Klemschroefverbinding: De thermostaatkop wordt vastgehouden door een bevestigingsring, die met een schroef wordt aangespannen. Draai deze schroef los en neem de thermostaatkop van de kraan (**C**).
Schroefverbinding met stiftschroef: Draai de stiftschroef los en neem de thermostaatkop af (**C**).



6.1 Adapters voor Danfoss

Voor montage op kranen van Danfoss is een van de bijgeleverde adapters benodigd. Welke adapterring bij welke kraan past, ziet u op onderstaande afbeeldingen.



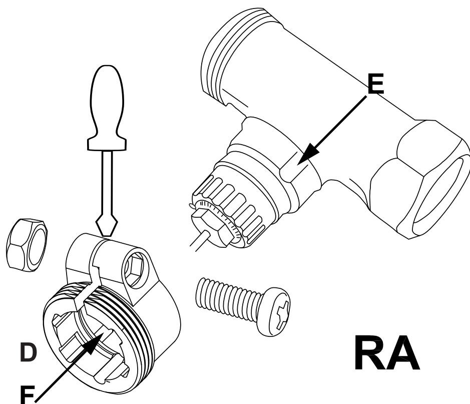
Let erop dat u uw vingers niet tussen de adapterhelften klemt!

De kraanhuizen van Danfoss hebben omlopend langwerpige inkervingen (**E**) (zie pijl), die ook een betere zitting van de adapter na het vastklikken garanderen.

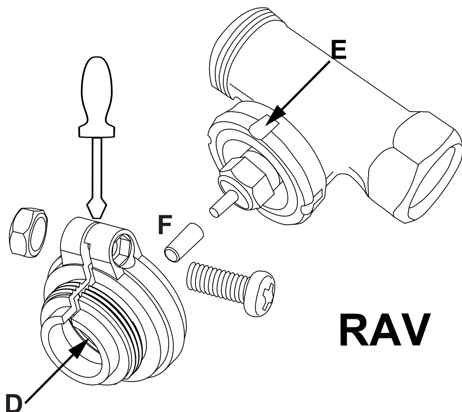
Let er bij de montage a.u.b. op dat de positie van de ribbels in de adapter (**D**) precies overeenkomt met die van de inkervingen (**E**) aan de kraan.

Klik de gepaste adapter volledig op de kraan.

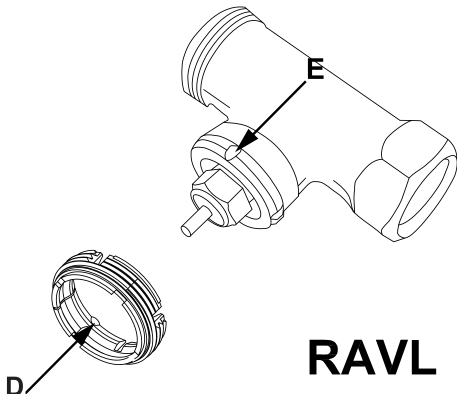
Voor een betere zitting werden de adapters RA en RAV met een voorspanning geproduceerd. Bij de montage kunt u eventueel een schroevendraaier gebruiken en de adapter aan de schroef licht openbuigen. Na het vastklikken op het kraanhuis dient u de adapter met de bijgeleverde schroef en moer te bevestigen.



Op kranen van het type RAV moet vóór de montage de spil-verlenging (**F**) op de kraanstift worden geplaatst.



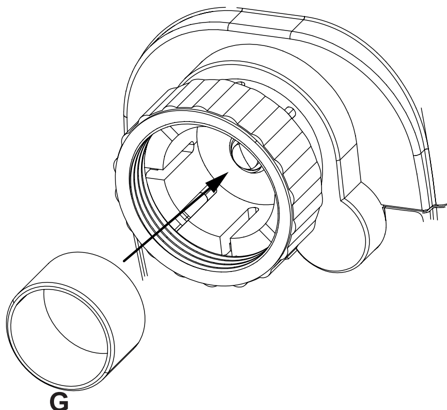
De adapter RAVL hoeft niet te worden vastgeschroefd.



Steunring

De kranen van verschillende fabrikanten kunnen tolerantieschommelingen vertonen, die tot een te losse zitting van de radiatorthermostaat op de kraan leiden. Met behulp van de bijgeleverde steunring kunnen de stabiliteit en zitting op de kraan worden verbeterd. Leg de steunring (**G**) in de flens of op de kraanaansluiting van de radiator en schroef de thermostaatkraan aan.

Als het niet mogelijk is de steunring op te steken, dan is de stabiliteit voldoende en wordt de ring voor de montage niet benodigd.



7. Adapteerbeweging

Na het aanbrengen van de batterijen beweegt de motor eerst terug, ondertussen verschijnt ‘InS’ en het activiteitsymbool (). Zodra ‘InS’ zonder activiteitsymbool () op het display staat, kan de radiatorthermostaat worden gemonteerd. Daarna wordt een adapteerbeweging (‘AdA’) uitgevoerd voor de aanpassing aan de kraan.

- Plaats de radiatorthermostaat op de kraan.
- Draai de wartelmoer vast.
- Druk op de boosttoets, als op het display ‘InS’ staat.

De stelaandrijving voert een adapteerbeweging uit. Hierbij verschijnen ‘AdA’ en het activiteitsymbool () op het display, ondertussen is geen bediening mogelijk.

Werd de adapteerbeweging al voor de montage uitgevoerd of wordt een foutmelding (F1, F2, F3) gegeven, dan dient u op de boosttoets te drukken. De motor neemt dan opnieuw de positie ‘InS’ in.



Als de MAX! Radiatorthermostaat niet aan de MAX! Cube is aangeleerd, dan wordt automatisch naar het handmatige bedrijf (**Manu**) omgeschakeld.



De aanleermodus kan ook worden geactiveerd, terwijl ‘InS’ nog op het display staat.

8. Aanleren aan MAX! Componenten

Opdat MAX! Componenten met elkaar zouden kunnen communiceren, moeten ze aan elkaar worden aangeleerd.

- Zet eerst de de MAX! Cube in de aanleermodus via de software.
- Om de aanleermodus aan de radiatorthermostaat te ac-

tiveren, houdt u de boosttoets langer dan 3 seconden ingedrukt. Op het display verschijnt nu het antennesymbool (((•))) en de resterende aanleertijd in seconden. De aanleertijd bedraagt 30 seconden.



Zodra de MAX! Radiatorthermostaat aan een gateway zoals de MAX! Cube is aangeleerd, ontvangt hij draadloos alle gegevens zoals datum, tijd of weekprogramma.



De MAX! Radiatorthermostaat kan zonder gateway alleen in de handmatige modus worden gebruikt en niet in automatisch bedrijf worden geschakeld.



De MAX! Radiatorthermostaat kan slechts aan één gateway (bijv. de MAX! Cube) worden aangeleerd. Als de MAX! Radiatorthermostaat al via een wandthermostaat geconfigureerd werd, moet vóór het eerste aanleren aan een MAX! LAN-gateway een fabrieksreset worden uitgevoerd (zie hoofdstuk 9).

9. Afleren/reset

De oorspronkelijke toestand van de MAX! Radiatorthermostaat kan handmatig worden hersteld. Hierbij gaan alle instellingen en informatie over aangeleerde apparaten verloren.

- Neem eerst de batterijen uit de stelaandrijving.
- Wacht 60 seconden.
- Houd de drie toetsen (Auto/Manu, Boost,(☀)) ingedrukt.
- Breng de batterijen weer aan.
- Na het sucesvolle herstel van de fabrieksinstellingen verschijnt ‘rES’ op het display.

10. Bedrijfsmodi (Auto/Manu/Vakantie)

Met een korte druk op de **Auto/Manu**-toets kan tussen de bedrijfsmodi worden omgeschakeld (de bedrijfsmodi kunnen pas na de installatie worden geselecteerd):

- **Manu**: Handmatig bedrijf – de handmatig met het instelwiel ingestelde temperatuur wordt permanent aangehouden.
- **Auto:** Weekprogramma – automatische temperatuurregeling volgens het geprogrammeerde tijdprofiel (verwarmen/verlagen).
- **Vakantie (🧳):** Bij de vakantiemodus wordt de ingestelde temperatuur tot een eindtijdstip aangehouden. Daarna wordt naar de automatische modus omgeschakeld. Deze modus kan aan de radiatorthermostaat alleen worden gedeactiveerd; de activering gebeurt via de gateway (bijv. MAX! Cube).



Als de bedrijfsmodus aan een apparaat in de ruimte veranderd wordt, nemen alle radiatorthermostaten die tot deze ruimte behoren, deze verandering over.

11. Boostfunctie

De boostfunctie maakt gebruik van de menselijke warmte-ervaring. Bij activering wordt de radiatorkraan direct voor 5 minuten 80% geopend (fabrieksinstelling).
De verwarming van een ruimte duurt langer dan 5 minuten, maar de door de radiator afgegeven stralingswarmte kan direct worden waargenomen. De boostfunctie helpt u, wanneer u vroeger naar huis komt en het snel warm wilt hebben of wanneer u 's ochtends na het douchen wat extra warmte nodig hebt.

- Druk op de boosttoets om de boostfunctie te activeren.
- De resterende functietijd wordt per seconde afgeteld ('300' tot '000'). Terwijl de functie actief is, verschijnt BOOST op het display.
- Zolang de regelstift van de radiatorthermostaat de kraan opent/sluit, wordt het activiteitsymbool weergegeven ().
- Na afloop van de ingestelde tijd schakelt de radiatorthermostaat weer terug naar de laatste actieve modus (Auto/Manu) met de eerder ingestelde temperatuur.
- De functie kan ook altijd vroegtijdig worden gedeactiveerd door nogmaals op de boosttoets te drukken.


De stralingswarmte heeft geen onmiddellijk effect, als de radiator verborgen is (bijv. achter een sofa).


Als de duur van de boostfunctie (bijv. via de MAX! Cube) zo is ingesteld, dat de weergave op het display de waarde van 999 seconden overschrijdt, dan wordt de duur niet meer in seconden maar in minuten aangegeven.

12. ‘Raam open’-functie

De stelaandrijving stelt tijdens het luchten de temperatuur automatisch lager in, om verwarmingskosten te besparen. Ondertussen verschijnt op het display het ‘raam open’-symbool (▢).

Zonder MAX! Raamcontact

Een MAX! Radiatorthermostaat stelt automatisch vast wanneer de temperatuur sterk daalt door te luchten (temperatuurdalingsdetectie). Standaard wordt de temperatuur in deze ruimte dan gedurende 15 minuten tot 12 °C verlaagd.

Met MAX! Raamcontact

In combinatie met een MAX! Raamcontact wordt het openen en sluiten van een raam direct vastgesteld. Terwijl het raam openstaat, wordt de temperatuur dan verlaagd tot de standaard ingestelde 12 °C. Registreert het MAX! Raamcontact dat het raam wordt gesloten, dan worden alle MAX! Radiatorthermostaten in de betreffende ruimte direct weer in de oorspronkelijke modus teruggezet.



De ‘raam open’-temperatuur en -tijd zijn via de MAX! Software instelbaar. De temperatuurdalingsdetectie zonder MAX! Raamcontact kan ook worden gedeactiveerd (duur op 0 minuten instellen).



Is een MAX! Raamcontact angeleerd reageerd de MAX! Radiatorthermostaat niet meer op een sterk dalende temperatuut.

13. Display tijdens het normale bedrijf

Tijdens het normale bedrijf wordt de actuele temperatuur samen met de modus weergegeven. In het voorbeeld rechts bevindt de MAX! Radiatorthermostaat zich in de automatische modus (**Auto**), als temperatuur is de comforttemperatuur (☼) van 21.0 °C ingesteld. Het antennesymbool (📶) geeft aan dat er verbinding is met de aangeleerde componenten.



Als u de MAX! Radiatorthermostaat in combinatie met een MAX!
Wandthermostaat gebruikt, wordt de kamertemperatuur aan de MAX! Wandthermostaat gemeten. Het is dus mogelijk dat het elders in de kamer kouder of warmer is. Om dit te compenseren, kan een temperatuuroffset van ± 3,5 °C aan de MAX! Wandthermostaat worden ingesteld. Wordt bijv. 18 °C in plaats van de ingestelde 20 °C gemeten, dan dient een offset van -2,0 °C te worden ingesteld.

- Druk de modetoets langer dan 3 seconden in.
- Selecteer met de toetsen + en - het menu-item ‘tOF’.
- Bevestig uw selectie met de OK-toets.
- Stel met de toetsen + en - de temperatuur in.
- Bevestig uw selectie met de OK-toets.

14. Kinderslot, bediening vergrendelen

De bediening aan het apparaat kan worden vergrendeld.

- Om de vergrendeling te activeren/deactiveren, dienen de toetsen **Auto/Manu** en (☼) tegelijk kort te worden ingedrukt.
- Na het activeren verschijnt gedurende 10 s ‘LOC’ op het

display. Vervolgens wordt de temperatuur weer weergegeven.
- Het slot wordt gedeactiveerd door nogmaals op beide toetsen te drukken.

15. Verwarmingspauze activeren (batterijen sparen)

Als de verwarming in de zomer uitgeschakeld is, kunnen de batterijen worden gespaard. Daarvoor wordt de kraan volledig geopend. De kalkbescherming blijft actief. Om de functie te activeren, gaat u als volgt te werk:

- Draai het instelwiel in de handmatige modus (**Manu**) naar rechts, tot op het display ‘On’ verschijnt.
- Om de functie te beëindigen, verlaat u de handmatige modus (**Manu**) of draait u het instelwiel naar links.

16. Vorstbeveiliging activeren (radiator uitschakelen)

Als de ruimte niet moet worden verwarmd, kan de kraan worden gesloten. Alleen bij vorstgevaar wordt de kraan geopend. De kalkbescherming blijft actief. Om de functie te activeren, gaat u als volgt te werk:

- Draai het instelwiel in de handmatige modus (**Manu**) naar links, tot op het display ‘OFF’ verschijnt.
- Om de functie te beëindigen, verlaat u de handmatige modus (**Manu**) of draait u het instelwiel naar rechts.

17. Ontkalkingsbeweging

Tegenover mechanische thermostaatkoppen biedt de elektronische MAX! Radiatorthermostaat het voordeel dat hij de kraan automatisch tegen mogelijke verkalking beschermt. Hiervoor voert hij eenmaal per week volautomatisch een ontkalkingsbeweging uit. Tijdens deze korte periode, waarin de kraan eenmaal open en weer dicht wordt gedraaid, is geen bediening mogelijk.

Standaard is de ontkalkingsbeweging ingesteld op zaterdag om 11.00 uur. Hierbij verschijnt ‘CAL’ op het display. Weekdag en uur kunt u via de MAX! Software instellen.

18. Storingen oplossen en onderhoud

Foutcode op het display	Probleem	Oplossing
Batterijsymbool (▭)	Batterijspanning te laag	Batterijen vervangen
F1	Kraanaandrijving stroef	Installatie controleren; controleren of de stift van de radiatorkraan klemt
F2	Instelbereik te groot	Bevestiging van de stelaandrijving controleren
F3	Instelbereik te klein	Radiatorkraan controleren; controleren of de stift van de radiatorkraan klemt
F4	Er is al een MAX! Cube aangeleerd	Zorg ervoor dat het apparaat niet langer is anngeleerd aan de Cube (in de software). Reset het apparaat en lern aan opnieuw.
Snel knipperend symbool synchroniciteit draadloze communicatie ((ꞈ))	De verbinding met de aangeleerde MAX! Componenten is verbroken	Controleer de voeding en batterijen van de aangeleerde MAX! Componenten
Langzam knipperend symbool synchroniciteit draadloze communicatie ( )	DutyCycle limiet bereikt	Zenden op zijn laatst na een uur weer mogelijk
LOC	De vergrendeling is geactiveerd	Deactiveer de vergrende-ling zoals beschreven in het hoofdstuk 14
CAL	Ontkalkingsbewe-ging is actief	Automatische functie, zie hoofdstuk 17

19. Leveringsomvang

Radiatorthermostaat

Adapter Danfoss RA
Adapter Danfoss RAV
Spilverlenging Danfoss RAV
Adapter Danfoss RAVL
Cilinderkopschroef M4 x 12, moer M4

Steunring

20. Instructies voor het draadloze bedrijf

De draadloze communicatie wordt via een niet-exclusief communicatiekanaal gerealiseerd, zodat storingen niet kunnen worden uitgesloten. Storende invloeden kunnen o.a. afkomstig zijn van schakelprocessen, elektromotoren of defecte elektrische apparaten.
Het bereik in gebouwen kan sterk afwijken van het bereik in openlucht. Behalve het zendvermogen en de ontvangsteigenschappen van de ontvanger spelen ook milieu-invloeden zoals luchtvochtigheid, en de bouwkundige situatie een belangrijke rol.
Hierbij verklaart eQ-3 Entwicklung GmbH dat dit apparaat in overeenstemming is met de fundamentele eisen en andere relevante voorschriften van de richtlijn 1999/5/EG. De volledige conformiteitsverklaring vindt u onder www.eQ-3.de.

21. Technische eigenschappen

Voedingsspanning:	3 V
Max. stroomverbruik:	100 mA
Batterijen:	2x LR6-batterij (mignon/AA)
Levensduur batterijen:	ca. 2 jaar
Display:	lcd-scherm
Frequentie ontvanger:	868,3 MHz
Typisch bereik in het vrije veld:	100 m
Klasse ontvanger:	SRD Class 2
Werkwijze:	type 1
Beschermingsgraad:	IP 20
Aanleerbare componenten:	1 MAX! Cube, 1 MAX! LAN Gateway, 1 Wandthermostaat; via MAX! Cube 7 radiatorthermostaten en 8 raamcontacten)
Afmetingen kast:	60 x 65 x 100 mm (b x h x d)
Aansluiting:	M30 x 1,5
Omgevingstemperatuur:	+5 tot +55 °C
Lineaire slaglengte:	4,2 mm
Veerkracht:	max. 80 N

Technische wijzigingen zijn voorbehouden.



eQ-3 AG
Maiburger Straße 29
D-26789 Leer
www.eQ-3.com